

A 12/2013 (III.29) NFM rendelet a 11/2014. (III. 6.) NFM rendelet által módosított szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosítószáma és megnevezése

51 481 02	Szoftverüzemeltető-alkalmazásgazda
-----------	------------------------------------

Tájékoztató:

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: -

Útmutató:

- A tesztkérdésekre adott válaszokat az előttük található négyzetbe írt X-szel kell jelölni.
- Az esetleges hibás válaszok esetén a javítást egyértelműen kell jelölni.
- A kérdésekre 1, illetve 2 megoldás van, a helyes válaszok számára a kérdésben utalunk.
- A kérdésekre kapható pontszámok így 1 helyes válasz esetén 2 pont, míg 2 helyes válasz esetén 4 pont.
- Amennyiben egy kérdésre több válasz is megjelölésre kerül, mint a helyes válaszok száma, arra a kérdésre csak 0 pont jár.
- A négypontos kérdésekre részpontszámot lehet (2 pont) kapni, amennyiben a vizsgázó az egyik helyes választ megjelölte, és egyéb hibás választ nem jelölt.
- A feladatsorral legfeljebb 100 pontot lehet elérni.

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő, de szakmailag helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 13%.

Tesztkérdések

Összesen: 100 pont

1. A hálózati adatbeágyazási folyamat során a felhasználói adatok TCP szegmensekbe ágyazódnak be. Az OSI modell melyik rétegében történik mindez? 2 pont
- Fizikai.
 - Adatkapcsolati.
 - Hálózati.
 - Szállítási.
2. A felhasználó egy vállalat vezeték nélküli hálózatához szeretne csatlakozni mobil-
eszközével, az elérhető vezeték nélküli hálózatok listájában azonban nem jelenik meg
a vállalati hálózat. A cég dolgozói viszont használnak vezeték nélküli hálózatot
munkájuk során. Mi az oka annak, hogy a felhasználó készüléke nem látja a
hálózatot? 2 pont
- A mobil-
eszköz operációs rendszere nem támogatja a vezeték nélküli hálózatokat.
 - A hozzáférési ponton MAC címszűrés van beállítva.
 - Nyílt hitelesítés van beállítva a hozzáférési ponton.
 - A hozzáférési ponton ki van kapcsolva az SSID szórás.
3. A forgalomirányítók irányítótáblájában megjelenő dinamikus útvonalak bejegyzései
között mit jelent az útvonal időbélyeg paraméter? 2 pont
- A célhálózat irányába elküldött csomag elküldése óta eltelt idő.
 - Az utolsó útvonalfrissítés óta eltelt idő.
 - A célhálózat eléréséhez szükséges idő.
 - Az útvonalfrissítések elküldésének periódusideje.
4. Az alábbiak közül melyik jellemző igaz az egymódusú optikai kábelekre
vonatkozóan? 2 pont
- A fényhullámok a szál tengelyével párhuzamosan terjednek a magban.
 - Érzékeny az elektromágneses interferencia okozta zavarokra.
 - A szálak páronkénti összecsapásával csökkenthető az EMI okozta zavaró hatások.
 - A vastagabb magátmérő miatt a fény teljes visszaverődéssel terjed a szál belsejében.
5. A céges levelezőkliensek úgy vannak beállítva, hogy a beérkező leveleket a kliens
számítógépe és a szerver is tárolja. Ha a kliens helyileg töröl egy levelet, az a
szerveren is törlődik. Melyik protokollt használja a cég az elektronikus levelezésre? 2 pont
- SMTP
 - IMAP
 - POP3
 - SNMP

6. Melyik két állítás igaz a trönk kapcsolatokra vonatkozóan? (2 helyes válasz)

4 pont

- Általában a kapcsoló és a munkaállomások közötti kapcsolatokon alakítják ki.
- Az Ethernet-keretek keretcímkevel ellátva továbbítódnak rajta.
- Alapértelmezetten minden VLAN forgalma továbbítható rajta.
- Két eszköz közötti kapcsolaton csak kézi beállítás útján alakítható ki.

7. Egy hálózati munkaállomás kommunikációt kezdeményez egy távoli hálózatban található másik állomással. Milyen célcímre van szüksége az Ethernet-keret összeállításakor?

2 pont

- A célállomás MAC címe.
- Az alapértelmezett átjáró IP-címe.
- A célállomás IP-címe.
- Az alapértelmezett átjáró MAC címe.

8. Az IPv6 csomagfejlécben melyik mező felel meg az IPv4 csomagfejléc TTL mezőjének?

2 pont

- Folyamcímke.
- Ugráskorlát.
- Verzió.
- Forgalomosztály.

9. Melyik két feladat valósul meg az OSI modell szállítási rétegében? (2 helyes válasz)

4 pont

- Hálózati útvonal meghatározása a célhálózat felé.
- Az elküldött adatok sorrendhelyes kézbesítése a vevőnél.
- A hálózati átviteli közeghez történő hozzáférés vezérlése.
- A felhasználói adatok szegmentálása kisebb egységekké.

10. Melyik dinamikus irányítóprotokoll használ a sávszélességből és a késleltetésből számított összetett mértéket a legjobb útvonalak meghatározásához?

2 pont

- RIP
- EIGRP
- OSPF
- IS-IS

11. Mit jelent egy DHCP szerver beállításai között a bérleti idő paraméter? 2 pont

- A DHCP szerver a bérleti idő értékének megfelelő időközönként oszt ki egy-egy IP-címet.
- A DHCP kliens a bérleti idő lejártá után kezdeni meg az IP-címigénylési folyamatot.
- A DHCP kliens a bérleti idő lejártáig használhatja a számára kiosztott IP-címet.
- Ha a bérleti időn belül nem kap a kliens IP-címet a szervertől, újakezdi a címigénylési folyamatot.

12. Melyik két hálózattípus esetén kell az állomásoknak versengeniük a közeg használatáért a megosztva használt hálózati közeg miatt? (2 helyes válasz)

4 pont

- Pont-pont hálózat.
- Ethernet-hálózat.
- 802.11 vezeték nélküli hálózat.
- Vezérjeles hálózat.

13. Egy kliens és szerver között zajló kommunikáció elemzése során olyan csomagot vizsgálunk, amelyben a 20-as célportszám szerepel. Milyen típusú kommunikáció zajlott a kliens és a szerver között ebben az esetben?

2 pont

- Távoli bejelentkezés.
- Weboldal lekérése.
- Elektronikus levélküldés.
- Fájltöltés.

14. A TCP szegmens fejlécében található vezérlőbitek közül melyik kettőt használják a kommunikáló felek a TCP kapcsolat létrehozása során? (2 helyes válasz)

4 pont

- ACK
- FIN
- SYN
- RST

15. A rendszergazda egy hálózati eszköz működésének ellenőrzése során egy olyan táblázat tartalmát vizsgálja, amelyben MAC címek és portszámok vannak egymáshoz rendelve. Milyen táblázatról van szó ebben az esetben?

2 pont

- Kapcsolótábla.
- Irányítótábla.
- ARP tábla.
- Tartománynév tábla.

16. Melyik alhálózati maszk alkalmazható egy C osztályú IP-hálózat alhálózatokra történő felbontása esetén?

2 pont

- 255.255.252.0
- 255.255.255.0
- 255.255.255.168
- 255.255.255.192

17. A kapcsoló címtáblájában az látható, hogy egy porthoz több különböző MAC cím is hozzá van rendelve. Mit jelent ez?

2 pont

- A kapcsoló ezen a portján minden keretet szórással továbbít.

- A kapcsoló terheléelosztást végez a portján a különböző célállomások között.
- Az adott porthoz több eszköz is csatlakozik egy másik kapcsolón keresztül.
- A kapcsoló táblája túlterhelődött, mert egy porthoz csak egy MAC cím tartozhat.

18. Melyik két jellemző igaz az egyenrangú hálózatokra? (2 helyes válasz) 4 pont

- A hálózati állomások a saját erőforrásaikat osztják meg a hálózat többi tagjával.
- Nagyobb számú állomás esetén túlterhelődhetnek a szolgáltatást nyújtó állomások.
- A hálózati állomások egy kiszolgálógép szolgáltatásait vehetik igénybe.
- Lehetővé teszi a felhasználók központi adminisztrációját.

19. Egy IPv6 csomag célcím mezőjében az FE80::201:63FF:FE00:2DA IPv6-cím található. Milyen típusú címet jelöl ez? 2 pont

- Global unicast cím.
- Link-local cím.
- All-nodes multicast cím.
- All-routers multicast cím.

20. A forgalomirányítók rendszerindítási folyamata egy bekapcsolási hardverellenőrzéssel kezdődik. Az eszköz melyik memóriaterületén található az ellenőrzést végző program? 2 pont

- RAM
- ROM
- NVRAM
- Flash memória

21. Melyik két esemény következik be két állomás kereteinek ütközése után egy véletlen átvitelvezérlést használó Ethernet-hálózatban? (2 helyes válasz) 4 pont

- Az érintett állomások újraküldik az elveszett kereteiket.
- Sorban a következő állomás kezdi meg az üzenetküldést.
- Minden állomás beszünteti az üzenetküldést.
- Az állomások véletlen hosszú ideig várnak.

22. A 192.168.25.64/28 hálózatban melyik IP-cím használható alapértelmezett átjáróként? 2 pont

- 192.168.25.64
- 192.168.25.78
- 192.168.25.79
- 192.168.25.80

23. A rendszergazda biztonsági okokból engedélyezi egy kapcsoló portjain a portbiztonságot, és az engedélyezett címek számát 1-re állítja. Milyen hatással lesz ez a beállítás az eszköz működésére vonatkozóan? 2 pont

- Csak egy IP-cím rendelhető hozzá a kapcsoló felügyeleti VLAN-jához.
- Egyidejűleg egy keret várakozhat továbbításra a pufferben.
- A kapcsoló egy MAC címet fog megtanulni minden egyes portjához.
- A kapcsoló egyetlen MAC cím–portszám összerendelést tárol el a kapcsolótáblában.

24. A rendszergazda egy forgalomirányító soros interfészén adatbeágyazási módszer konfigurálását végzi. A virtuális áramkör azonosítására a 25-ös DLCI értéket állította be. Melyik WAN protokollt konfigurálta a rendszergazda az interfészen?

- Frame Relay 2 pont
- PPP
- Ethernet
- HDLC

25. Melyik két feladatot hajtja végre az STP protokoll, miközben egy hurokmentes hálózati topológiát alakít ki? (2 helyes válasz) 4 pont

- Egy kapcsolót gyökérponti hídnak (root bridge) választ ki.
- A többszörös összeköttetéseket half-duplex üzemmódra kapcsolja át.
- Bizonyos portokat blokkolt állapotba kapcsol.
- Terheléelosztást végez a redundáns kapcsolatokon.

26. Melyik DHCP üzenetet küldi el a szerver a kliensnek az IP-címbeírési folyamat befejezéseként?

2 pont

- DHCPACCEPT
- DHCPOFFER
- DHCPCONFIRM
- DHCPACK

27. A rendszergazda egy forgalomirányító konfigurálását végzi. Egy hálózat megadásakor a 0.0.0.31 helyettesítő maszkot használja. Hány állomáscímmel rendelkezik a megadott hálózat? 2 pont

- 29
- 30
- 31
- 32

28. Melyik két módszer alkalmazásával juthat dinamikusan IPv6-címhez egy hálózati állomás? (2 helyes válasz) 4 pont

- Szomszédos IPv6 állomástól szomszédkeresés módszerrel.

- Egy IPv6 forgalomirányítótól SLAAC módszerrel.
- DHCPv6 szervertől címbérletet használva.
- Az állomás IPv4-címéből véletlen generálás eredményeként előállítva.

29. Egy vállalati hálózatban a kapcsolók Gigabites portokon keresztükötésű kábelrel kapcsolódnak egymáshoz, és engedélyezett rajtuk az Auto MDIX funkció. Kábelhiba miatt két eszköz között kábelcserére van szükség, a régi kábelt viszont tévedésből egyenes kötésűre cserélik. Milyen hatással lesz ez a hálózat működésére? 2 pont

- A kapcsolat fél duplex üzemmódra vált át a két eszköz között.
- Megszakad a kapcsolat a két eszköz között, mert a portok lekapcsolnak.
- Az érintett eszközök csak 10 Mbps sebességgel tudnak egymással kommunikálni.
- Az eszközök közötti kapcsolat továbbra is megfelelően működik.

30. Az alábbi irányítóprotokollok közül melyik használ szórásos üzenetküldést az útvonalakra vonatkozó hirdetések elküldésekor? 2 pont

- OSPF
- RIPv1
- RIPv2
- EIGRP

31. Melyik tevékenység után számíthat a felhasználó arra, hogy nagymértékben megnő a postafiókjába érkező spam levelek száma? 2 pont

- A beérkező spam levelek forráscímét felveszi egy tiltólistára.
- Olvasás nélkül törli a postafiókjába érkező gyanús leveleket.
- Nem regisztrálja magát az értékes nyereményeket ígérő weboldalakon.
- Önkéntesen megadja az e-mail címét ismeretlen weboldalak regisztrációs űrlapján.

32. Melyik két hálózati eszköz használatával lehet megnövelni egy hálózatban a szórás tartományok számát? (2 helyes válasz) 4 pont

- Hub.
- Többbrétegű kapcsoló.
- Forgalomirányító.
- Ismétlő.

33. Egy VLAN-okat alkalmazó kapcsolón adminisztrációs okokból szükség van egy VLAN törlésére. Mi történik azokkal a portokkal, amelyek a törölt VLAN-hoz voltak hozzárendelve? 2 pont

- A kapcsoló újraindításáig a törölt VLAN tagjai maradnak.
- Inaktívvá válnak, és nem továbbítanak adatokat.
- Hozzárendelődnek az alapértelmezett VLAN-hoz.
- Tronk módú működésre váltanak és minden VLAN forgalmát továbbítják.

34. A vezeték nélküli forgalomirányítók melyik beállítása eredményezi azt, hogy a vezeték nélküli hálózaton továbbított csomagok tartalma rejtve maradjon az illetéktelen felhasználók előtt? 2 pont

- Hitelesítés használata előre megosztott kulccsal.
- Az SSID szórás letiltása.
- MAC címszűrés beállítása.
- WPA2 titkosítás használata.

35. Egy szolgáltató hálózatában IPv4 és IPv6 hálózatok is megtalálhatók. Az IPv4 és IPv6 hálózatok határán lévő forgalomirányítók úgy vannak beállítva, hogy a beérkező IPv6 csomagokat IPv4 csomagokra lefordítva küldjék tovább. Melyik technikát alkalmazza a szolgáltató a hálózatában? 2 pont

- Alagút technika.
- NAT64.
- Kettős protokollkészlet.
- DNS64.

36. A rendszergazda egy távoli hálózati eszköz konfigurálását végzi a saját számítógépéről. Milyen segédprogramot kell használnia a hálózati eszköz karakteres felületének eléréséhez? 2 pont

- Webböngésző.
- Fájlkezelő.
- FTP kliensprogram.
- Terminál emulációs program.

37. Egy magánhálózat összes állomása privát IP-címek használatára van beállítva. Melyik technológia teszi lehetővé ezen állomások számára a világhálóval történő kommunikációt? 2 pont

- Címfordítás (NAT).
- Porttovábbítás.
- Dinamikus címkiosztás (DHCP).
- Adatfolyam-vezérlés.

38. Melyik két szerkezeti elem alkotja a fizikai címet? (2 helyes válasz) 4 pont

- Egyedi szervezetazonosító.
- Globális előtag.
- Interfészazonosító.
- Gyártó által hozzárendelt egyedi azonosító.

39. Funkcióját tekintve melyik IPv6-cím feleltethető meg az IPv4-es 127.0.0.1 címnek?

- :: 2 pont
- ::1
- FE80::1
- 2001:DB8::1

40. Milyen paraméter alapján szűri egy normál hozzáférési lista (ACL) a hálózati forgalmat? 2 pont

- A forrás IP-címe.
- A cél IP-címe.
- A forrás portszáma.
- A cél portszáma.